

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 049 777

A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 81107341.0

(51)

Int. Cl.³: C 09 B 67/42

(22)

Anmeldetag: 17.09.81

(30)

Priorität: 14.10.80 DE 3038683
15.04.81 DE 3115210

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.04.82 Patentblatt 82/16

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR GB IT LI

(71)

Anmelder: BASE Aktiengesellschaft
Carl-Bosch-Strasse 38
D-6700 Ludwigshafen(DE)

(72)

Erfinder: Derber, Bernd
An der Froschlache 3/13
D-6700 Ludwigshafen(DE)

(72)

Erfinder: Schmidt-Hellerau, Christof
Rheinrugenstrasse 45
D-6700 Ludwigshafen(DE)

(72)

Erfinder: Senninger, Rudolf, Dr.
Am Dorfzaun 10
D-6700 Ludwigshafen(DE)

(54)

Flüssige Farbmittel.

(57)

Die Erfindung betrifft flüssige Farbmittel, die dadurch gekennzeichnet sind, daß sie einen oder mehrere in Wasser oder Lösungsmitteln gut lösliche Farbstoffe, ein oder mehrere Pigmente und Lösungsmittel sowie gegebenenfalls Dispergiermittel enthalten.

Die erfindungsgemäßen Farbmittel eignen sich sehr gut zum Färben wäßriger und nichtwäßriger Medien, insbesondere von Leimen und Schuhcreme.

EP 0 049 777 A2

Flüssige Farbmittel

Die Erfindung betrifft flüssige Farbmittel, die dadurch gekennzeichnet sind, daß sie einen oder mehrere lösliche
5 Farbstoffe, ein oder mehrere feinverteilte Pigmente und Lösungsmittel sowie gegebenenfalls Dispergiermittel enthalten.

Als gut lösliche Farbstoffe kommen kationische, nichtionogene und anionische Farbstoffe in Betracht, wobei die ionogenen Farbstoffe in der Regel durch geeignete Anionen bzw. Kationen in dem zur Verwendung kommenden Lösungsmittel gut löslich gemacht sind.

15 Kationische Farbstoffe für die erfindungsgemäßen Farbmittel entstammen vorwiegend der Di- oder Triarylmethan-, Xanthen-, Azo-, Cyanin-, Azacyanin-, Methin-, Acridin-, Safranin-, Oxazin-, Indulin- oder Nigrosin-Reihe. Einzelne Verbindungen sind z.B. Basic Yellow 2 (C.I. 41000), Basic
20 Red 1 (C.I. 45160), Basic Violet 10 (C.I. 45170), Basic Blue 26 (C.I. 44045), Basic Blue 7 (C.I. 42595), Basic Blue 1 (C.I. 42025), Basic Violet 1 (C.I. 42535), Basic Violet 3 (C.I. 42555), Basic Green 1 (C.I. 42040), Basic Green 4 (C.I. 42000) sowie Phenazin-Farbstoffe, wie Sol-
25 vent Blue 7 (C.I. 50400). Farbstoffe aus der Azo-, Triarylmethan- und Xanthenreihe sind bevorzugt.

30

35

Als Anionen kommen für wäßrige Farbmittel die üblichen von anorganischen Säuren und niederen Carbonsäuren abgeleiteten, wie Chlorid, Bromid, Sulfat, Methosulfat, Ethosulfat, Nitrat, Formiat, Acetat oder Propionat in Betracht. Wenn
5 Löslichkeit in organischen Lösungsmitteln wesentlich ist, sind insbesondere langkettige Carbonsäureanionen wie Oleat geeignet.

Man kann die gut löslich machenden Anionen auch dadurch
10 einführen, daß man die kationischen Farbstoffe in Form der zugehörigen Farbbasen mit den die Anionen liefernden Säuren umsetzt.

Als Farbbasen seien beispielsweise Solvent Yellow 34
15 (C.I. 41010:1), Solvent Orange 3 (C.I. 11270:1), Solvent Red 49 (C.I. 45170:1), Solvent Violet 8 (C.I. 42532:1), Solvent Violet 9 (C.I. 42555:1), Solvent Blue 2 (C.I. 42563:1), Solvent Blue 4 (C.I. 44045:1) und Solvent Black 7 (C.I. 50415:1) genannt.

20 Nichtionogene Farbstoffe für die erfindungsgemäßen Farbmittel entstammen vorwiegend der Azo-, Nitro- oder Anthrachinon-Reihe, vorzugsweise sind die im Colour Index unter Solventfarbstoffen aufgeführten Verbindungen zu nennen.

25 Als anionische Farbstoffe kommen insbesondere sulfonsäuregruppenhaltige Verbindungen aus der Reihe der Azo-, Anthrachinon-, Metallkomplex-, Triarylmethan- oder Stilben-Reihe in Betracht, wobei insbesondere Azofarbstoffe und Phthalocyaninderivate bevorzugt sind.
30

Einzelne anionische Farbstoffe sind beispielsweise die im Colour Index beschriebenen Farbstoffe Acid Yellow 3 (C.I. 47005), Acid Yellow 36 (C.I. 13065), Acid Yellow 19 (C.I. 18967), Acid Orange 7 (C.I. 15510), Acid Orange 8 (C.I.
35

15575), Acid Red 88 (C.I. 15620), Acid Red 351
(C.I. 28683), Acid Violet 90 (C.I. 18762), Acid Blue 9
(C.I. 42090), Acid Blue 193 (C.I. 15707), Direct Blue 86
(C.I. 74180) sowie

5 2,5-Dichlor-4- —————> 3-Cyano-4-methyl-2,6-di(β-hy-
-sulfo-anilin droxy-ethylamino)-pyridin
(als Dibutyl-ethanolaminsalz),

10 2-Hydroxy-3-nitro- —————> 1-Phenyl-3-methyl-pyrazolon-5
-5-sulfo-anilin (als Chrom-(1:2)-Komplex)

2-Hydroxy-4-sulfo-6- —————> β-Naphthol (als Chrom-(1:2)-
-nitro-naphthylamin-1 -Komplex)

15 und

2-Hydroxy-3-sulfo-5- —————> 1-Phenyl-3-methyl-pyrazolon-5
-nitro-anilin (als Chrom-(1:2)-Komplex).

20 Als Wasserlöslichkeit vermittelnde Kationen sind dabei ins-
besondere Alkali (Li^+ , Na^+ , K^+), Ammonium- und substitu-
ierte Ammoniumkationen, insbesondere Alkanolammonium-
kationen zu nennen.

25 Für organische Lösungsmittel enthaltende erfindungsgemäße
Farbmittel sind als anionische Farbstoffe insbesondere
Metallkomplex-Farbstoffe geeignet, z.B. die Chrom- oder
Kobalt-Komplexe von Azo- oder Azomethin-Farbstoffen sowie
Kupferphthalocyanin-Farbstoffe.

30

Als Kationen für die Farbstoffe sind insbesondere länger-
haltige Alkylammoniumreste geeignet, entsprechende Farb-
stoffe sind z.B. in den deutschen Patentschriften
12 26 727, 12 63 947 und 23 34 228 beschrieben.

35

Voraussetzung für eine Verwendbarkeit in den erfindungsge-
mäßen Farbmitteln ist bei allen genannten Farbstoffen, daß
sie sich in möglichst hoher Konzentration lösen lassen.

Die Farbstoffe sind auch in Form von konzentrierten Farb-
5 stofflösungen verwendbar und Methoden zur Herstellung
solcher Lösungen sind insbesondere in der Patentliteratur
zahlreich beschrieben, z.B. in den Patentanmeldungen
P 30 20 891.4, P 30 36 556.1, DE-AS 12 40 036,
DE-AS 20 49 620, DE-OS 22 28 260, DE-OS 28 52 863, DE-OS
10 28 16 506 oder DE-AS 24 13 369 sowie den DE-PS 1 259 484
und DE-PS 2 334 228.

Als Pigmente kommen anorganische und organische in Betracht.
Einzige Voraussetzung für ihre Verwendbarkeit ist, daß sie
15 sich im Farbmittel fein verteilen lassen. Eine repräsen-
tative Auswahl von geeigneten Pigmenten findet sich im Colour
Index, Kapitel Pigmente. Einzelne bevorzugte Pigmente und
Pigmentgruppen sind beispielsweise: Ruß, Eisenoxide,
Phthalocyanine, Azo-Pigmente, Nickeltitangelb, Chromgelb,
20 Molybdatorange, Miloriblau sowie Chinacridon-, Perylen-,
Oxazin- und anthrachinoide Pigmente.

Aus ökonomischen Gründen sind preiswerte Pigmente wie
Ruß, Eisenoxide, Azoverbindungen und Phthalocyanine bevor-
25 zugt.

Als Dispergiermittel sind praktisch alle Verbindungen ge-
eignet, die üblicherweise für die Herstellung von wäßrigen
Pigmentdispersionen verwendet werden. Es kommen sowohl an-
30 ionische, als auch kationische, vorzugsweise nichtionogene
Dispergiermittel in Betracht. Geeignete nichtionogene Ten-
side sind beispielsweise Polyethylenglykole sowie Ethoxy-
lierungsprodukte auf der Basis von linearen Fettsäuren,
Fettaminen, Fettsäureamiden und Fettalkoholen. Geeignete
35 anionaktive Dispergiermittel sind z.B. Fettalkoholether-

sulfate und Alkylphenoethersulfate. Als kationaktive Tenside können beispielsweise quarternäre Ammoniumsalze langkettiger Fettalkylamine verwendet werden. Bei Verwendung von anionaktiven bzw. kationaktiven Tensiden ist jedoch sorgfältig darauf zu achten, daß Reaktionen mit dem anionischen oder kationischen Farbstoff vermieden werden.

Die erfindungsgemäßen Farbmittel enthalten Wasser und/oder organische Lösungsmittel.

Die Wahl des oder der organischen Lösungsmittel für die erfindungsgemäßen Farbmittel richtet sich nach dem Verwendungszweck dieser Farbmittel. Beispielsweise enthalten Flexodruckfarben normalerweise polare Lösungsmittel, Lacke und Wachslösungen dagegen unpolare Lösungsmittel.

Als polare organische Lösungsmittel eignen sich z.B. Alkanole, Glykole, Glykolether, Amide, Tetrahydrofuran, Butyrolacton, Dioxan, Dimethylsulfoxid, niedere Carbonsäureester, Ketone sowie aliphatische Carbonsäuren, wobei von diesen Ameisensäure und Essigsäure bevorzugt sind.

Als unpolare und weniger polare organische Lösungsmittel kommen langkettige aliphatische Alkanole, Carbonsäuren, Ester, Ketone oder Ether sowie bevorzugt aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe und halogensubstituierte Kohlenwasserstoffe in Betracht.

Die erfindungsgemäßen Farbmittel enthalten Farbstoffe und Pigmente in Mengen von etwa 20 - 70 %, vorzugsweise 40 - 60 %. Das Mengenverhältnis von löslichem Farbstoff zu Pigment kann in weiten Grenzen variiert werden, bestimmend dafür sind im wesentlichen der gewünschte Farbton und ökonomische Faktoren. Der Anteil an polaren (inklu-

sive Wasser) und/oder unpolaren Lösungsmitteln liegt bei 30
- 80 %, vorzugsweise 40 - 60 %, bezogen jeweils auf die
Gesamtmenge. Die Menge der gegebenenfalls anwesenden Säuren
und Tenside kann bis zu 30 %, vorzugsweise 5 bis 20 %,
5 betragen.

Die Auswahl der Farbstoffe richtet sich selbstverständlich
ebenfalls nach dem Verwendungszweck und der Löslichkeit
im vorgegebenen Medium.

10 Zur Herstellung der erfindungsgemäßen Farbmittel kann man
z.B. die Lösung eines gut löslichen Farbstoffs in einem
organischen Lösungsmittel mit einer vorzugsweise nicht
wäßrigen Pigmentdispersion mischen. Man kann aber auch ein
15 Pigment direkt in der Farbstofflösung dispergieren. Man
kann den erfindungsgemäßen Farbmitteln natürlich auch noch
weitere Stoffe, wie Verdickungsmittel oder Bindemittel zu-
setzen. Einzelheiten der Herstellung können den Beispielen
entnommen werden, in denen sich Angaben über Teile und Pro-
20 zente, sofern nicht anders vermerkt, jeweils auf das Gewicht
beziehen.

Die erfindungsgemäßen Färbemittel eignen sich einerseits
zum Färben wässriger Medien aller Art, z.B. von Papier-
25 massen, Leimen, Holzimprägnierungsmitteln, Pflanzenschutz-
mitteln, Düngemitteln, ferner zum Färben und Imprägnieren
von Glasfasern und Glaswolle, Jutefilz, wäßrigen Druck-
farben, Gittergeweben für Teppichunterlagen usw. Besonders
wertvoll sind die erfindungsgemäßen Wasser enthaltenden
30 Farbmittel zum Färben von Leimen, wie sie zur Herstellung
von Spanplatten verwendet werden.

Andererseits sind die erfindungsgemäßen Farbmittel insbeson-
dere zum Färben von organische Lösungsmittel enthaltenden
35 Medien aller Art, z.B. von Bohnermassen, Kerzen, Druckfar-

ben, Lacken, Holzimprägniermitteln, Pflanzenschutzmitteln, Klebern usw. geeignet. Besonders wertvoll sind die organische Lösungsmittel enthaltenden erfindungsgemäßen Farbmittel zum Färben von Schuhcreme.

5

Die erfindungsgemäßen Farbmittel bieten gegenüber bisher verwendeten Farbstoffen insbesondere ökonomische Vorteile. Überraschend war vor allem, daß sie sich in homogener Form herstellen und ohne Entmischung lagern lassen.

10

Beispiel 1

2 Teile eines Flüssigfarbstoffs, enthaltend 40 % C.I. Acid Orange 7 (C.I. 15510)
15 1 Teil einer Pigmentpräparation, enthaltend 35 % Farbruß (C.I. Pigment Black 7) sowie nichtionogene Dispergiermittel und Glykol,
werden unter Rühren gemischt. Es entsteht eine flüssige, leicht thixotrope Farbmittelmischung von guter Lagerbeständigkeit.
20

Beispiel 2

1 Teil eines Flüssigfarbstoffs, enthaltend 45 % C.I. Basic Violet 49 (Herstellung ist beschrieben in
25 der DE-OS 22 28 260/Beispiel 3), und
1 Teil einer Pigmentpräparation, enthaltend 40 % Eisenoxidrot (C.I. Pigment Red 101) sowie nichtionogene Dispergiermittel und Glykol,
30 werden unter Rühren gemischt. Man erhält eine gut fließende Mischung, die sich leicht in wäßrige Medien einarbeiten läßt.

35

Beispiel 3

- 2 Teile eines Flüssigfarbstoffs, enthaltend 45 % C.I. Basic Violet 49 (siehe Beisp. 2), und
5 1 Teil einer Pigmentpräparation, enthaltend 60 % Eisenoxidrot (C.I. Pigment Red 101) sowie nichtionogene Dispergiermittel und Dipropylenglykol, werden unter Rühren gemischt. Man erhält einen gut fließenden Teig, der mit wäßrigen Medien gut mischbar ist.

10

Beispiel 4

- 2 Teile eines Flüssigfarbstoffs, enthaltend 45 % C.I. Basic Violet 49 (siehe Beispiel 2), und
15 1 Teil einer Pigmentpräparation, enthaltend 35 % Farbruß (C.I. Pigment Black 7) sowie nichtionogene Dispergiermittel und Glykol werden unter Rühren gemischt. Es entsteht eine flüssige Farbmittelmischung von guter Fließfähigkeit und Lagerstabilität.

20

Beispiel 5

- 2 Teile eines Flüssigfarbstoffs, enthaltend 40 % C.I. Acid Orange 7 (siehe Beispiel 1) und
25 1 Teil einer Pigmentpräparation, enthaltend 40 % Kupferphthalocyaninblau (C.I. Pigment Blue 15:1) sowie nichtionogene Dispergiermittel und Glykol, werden unter Rühren gemischt. Die erhaltene lagerstabile
30 Mischung läßt sich leicht in wäßrige Medien einrühren.

Beispiel 6

- 200 Teile eines Flüssigfarbstoffs, enthaltend 40 % C.I.
Acid Orange 7 (siehe Beispiel 1),
5 45 Teile eines transparenten Eisenoxidrots (C.I. Pigment
Red 101),
5 Teile eines oxethylierten Fettalkohols,
20 Teile Ethylenglykol und
80 Teile Wasser
10 werden auf einer Rührwerkskugelmühle eine Stunde lang ange-
rieben. Das erhaltene teigförmige Farbmittel ist lagersta-
bil, stippenfrei und mit wäßrigen Medien leicht mischbar.

Beispiel 7

- 15 100 Teile eines Flüssigfarbstoffs, enthaltend 45 % C.I.
Basic Violet 49 (siehe Beispiel 2),
120 Teile Eisenoxidrot (C.I. Pigment Red 101),
5 Teile eines oxethylierten Fettalkohols,
20 20 Teile Ethylenglykol und
40 Teile Wasser
werden auf einer Rührwerkskugelmühle eine Stunde lang an-
gerieben. Man erhält einen gut fließenden Teig, der sich
leicht in wäßrige Medien einarbeiten läßt.

25

Beispiel 8

- 100 Teile eines Flüssigfarbstoffs, enthaltend 45 % C.I.
Basic Violet 49 (siehe Beispiel 2),
30 80 Teile β -Kupferphthalocyaninblau (C.I. Pigment Blue
15:3),
5 Teile eines oxethylierten Fettalkohols,
20 Teile Ethylenglykol und
80 Teile Wasser

35

werden auf einer Rührwerkskugelmühle eine Stunde lang angetrieben. Die erhaltene teigförmige Mischung ist gut fließfähig und mit wäßrigen Medien einwandfrei mischbar.

5 Beispiel 9

100 Teile eines orangefarbenen Flüssigfarbstoffs (s. Beispiel 3, DE-OS 28 52 919),

80 Teile β -Kupferphthalocyaninblau (C.I. Pigment Blue 15:3),

5 Teile eines oxethylierten Fettalkohols,
20 Teile Ethylenglykol und
40 Teile Wasser

werden auf einer Rührwerkskugelmühle eine Stunde lang angetrieben. Man erhält einen gut fließenden Teig, der in wäßrige Medien leicht eingerührt werden kann.

Beispiel 10

200 Teile eines Flüssigfarbstoffs, enthaltend 40 % C.I. Acid Orange 7 (siehe Beispiel 1),

250 Teile Eisenoxidrot (C.I. Pigment Red 101),

10 Teile eines Kondensationsproduktes von β -Naphthalinsulfonsäure und Formaldehyd (als Natriumsalz),

20 Teile Ethylenglykol und
20 Teile Wasser

werden auf einer Rührwerkskugelmühle eine Stunde lang angetrieben. Der erhaltene lagerstabile Teig ist gut zum Färben von wäßrigen Medien geeignet.

30

35

Beispiel 11

- 100 Teile eines Flüssigfarbstoffs, enthaltend 45 % C.I.
Basic Violet 49 (siehe Beispiel 2),
5 120 Teile Eisenoxidrot (C.I. Pigment Red 101),
5 Teile C₁₂/C₁₄-Fettalkyl-dimethyl-benzyl-ammoniumchlorid,
20 Teile Ethylenglykol und
3 Teile Polyvinylpyrrolidon
werden auf einer Rührwerkskugelmühle eine Stunde lang ange-
10 rieben. Man erhält einen lagerstabilen, gut fließenden
Teig, der mit wässrigen Medien sehr gut verträglich ist.

Beispiel 12

- 15 10 Teile des Pigments C.I. Pigment Blue 15:3, C.I. 74160,
(ß-Kupferphthalocyaninblau) werden mit 90 Teilen einer Lö-
sung eines braunen Oxazin-Farbstoffs (70%ig in 2-Ethylhexa-
nol) auf einer Rührwerkskugelmühle eine Stunde lang angerie-
ben.
20 Die Herstellung des Braun-Farbstoffs erfolgte durch Oxi-
dation von 2-Ethylhexyl-o-phenylendiamin und ist in der An-
meldung P 30 20 891.4, Beispiel 4 beschrieben.
25 Man erhält ein schwarzes, gut fließendes Konzentrat, das
sich zum Färben von Schuhcreme eignet.

Beispiel 13

- 30 20 Teile einer Pigmentpaste auf Basis C.I. Pigment Blue 15:3
und 80 Teile der Lösung eines braunen Oxazin-Farbstoffs
(entsprechend Beispiel 12) werden unter Rühren gemischt. Man
erhält eine gut fließende, schwarze Mischung, die gut lager-
stabil ist und sich leicht in benzinhaltige Wachsmischungen
35 einarbeiten läßt.

Obige Pigmentpaste enthält

25 % C.I. Pigment Blue 15:3 (β -Kupferphthalocyanin),

15 % Dispergiermittel und

60 % eines Lösungsmittelgemisches aus

- 5 7 Teilen eines hochsiedenden aromatischen Kohlenwasserstoff-Gemisches und
3 Teilen Ethylglykolacetat.

Beispiel 14

10

25 Teile einer Pigmentpaste aus C.I. Pigment Blue 15:1, C.I. 74160 (α -Kupferphthalocyanin-Blau) in einem kurzöligen Alkydharz werden unter Rühren gemischt mit
15 75 Teilen der Lösung eines braunen Oxazin-Farbstoffs (entsprechend Beispiel 12).

Es entsteht eine flüssige Farbmittelmischung von guter Fließfähigkeit und Lagerstabilität, die z.B. für schwarze Schuhcreme gut geeignet ist.

20

Beispiel 15

10 Teile des Pigments C.I. Pigment Violet 27, C.I. 42535:3, (Farblack von Methylviolett) werden mit

- 25 90 Teilen der Lösung eines braunen Oxazin-Farbstoffs (entsprechend Beispiel 12) auf einer Rührwerkskugelmühle 1 Stunde lang angerieben.

- 30 Das erhaltene gut fließende Farbmittel ist lagerstabil, stippenfrei und mit Systemen auf Basis organischer Lösungsmittel leicht mischbar.

35

Beispiel 16

20 Teile des Pigmentes C.I. Pigment Blue 27 (Miloriblau)
werden mit

- 5 80 Teilen der Lösung eines braunen Oxazin-Farbstoffs (entsprechend Beispiel 12) auf einer Rührwerkskugelmühle 1 Stunde lang angerieben.

10 Man erhält eine gut fließende schwarze Mischung, die sich z.B. zum Färben von Schuhcreme eignet.

Beispiel 17

- 15 15 Teile des Pigments C.I. Pigment Yellow 12, C.I. 21090, (Benzidingelb) werden mit
85 Teilen der Lösung des Kondensationsproduktes aus 1,4-Dihydroxyanthrachinon und 2,3-Dihydro-1,4-diaminoanthrachinon mit β -Ethylhexoxypropylamin, β -Ethylhexylamin und γ -Methoxypropylamin auf einer Rührwerkskugelmühle 1 Stunde lang angerieben.
20

Man erhält eine dünnflüssige, dunkelgrüne Farbmittelpräparation, die mit organischen Lösungsmitteln mischbar ist.

25 Beispiel 18

- 20 Teile des Pigmentes C.I. Pigment Yellow 42, C.I. 77492, (Eisenoxidgelb) werden mit
80 Teilen eines flüssigen Farbstoffkonzentrates 30 Min. auf
30 einer Rührwerkskugelmühle angerieben. Das flüssige Farbstoffkonzentrat besteht aus der 50%igen Lösung des Azofarbstoffs aus o-Aminoazotoluol \rightarrow β -Phenylethyl-naphthol-2 (Isomerengemisch, beschrieben in der DE-OS 28 52 863) in einem Gemisch aromatischer Kohlenwasserstoffe.
35

Die entstandene dünnflüssige, rote Farbmittelmischung ist gut lagerbeständig, neigt nicht zum Flocken oder Absetzen und eignet sich zum Färben von Medien auf Basis organischer Lösungsmittel.

5

Beispiel 19

30 Teile einer Pigmentpaste auf Basis C.I. Pigment Blue 15:3 (entsprechend Beispiel 13) werden mit
10 40 Teilen eines Farbbasenaufschlusses von
40 % C.I. Solvent Blue 4, C.I. 44045, (Victoriablaubase B) in 60 % Olein und
30 Teilen Toluol unter Rühren gemischt.

15 Man erhält eine niedrigviskose Farbpaste von guter Lagerstabilität, die zum Färben von organischen Medien aller Art, wie Wachslösungen, Druckfarben und Lacken verwendet werden kann.

20 Beispiel 20

10 Teile des Pigmentes C.I. Pigment Blue 15:3 (ß-Kupferphthalocyaninblau) werden mit
88 Teilen der Lösung eines braunen Oxazin-Farbstoffs (entsprechend Beispiel 12) und 2 Teilen eines Vinylpyrrolidon-Vinylacetat-Copolymerisates auf einer Rührwerkskugelmühle
25 1 Stunde lang angerieben.

Die erhaltene Farbmittelpräparation eignet sich zum Färben
30 von alkoholischen Flexodruckfarben. Die damit hergestellten Drucke besitzen eine einwandfreie Sublimierechtheit. Auch für dokumentenechte Kugelschreiberpasten kann diese Präparation verwendet werden, z.B. nach folgendem Rezept:
100 Teile der genannten Schwarzmischung
35 25 Teile Benzylalkohol

25 Teile Phenylglykol
10 Teile Olein
5 Teile 1,2-Propylenglykol
35 Teile Phthalatharz

5

Die mit dieser Kugelschreiberpaste erzielte Schrift ist durch Wasser, Ethanol, Aceton oder Toluol nicht zu entfernen.

10 Beispiel 21

20 Teile einer Pigmentpaste auf Basis C.I. Pigment Blue 15:3 (entsprechend Beispiel 13) werden mit

80 Teilen eines Flüssigfarbstoffes der folgenden Zusammensetzung gemischt:

15

34 % des 1:2-Kobalt-Mischkomplexes aus 4-Nitro-2-amino-phenol \rightarrow 1-Phenyl-3-methylpyrazolon und 4-Nitro-2-amino-phenol \rightarrow β -Naphthol,

33 % Dimethylformamid und

20

33 % Butyldiglykol.

Man erhält eine dünnflüssige Farbmittelpräparation, die gute Lagerstabilität besitzt, nicht zum Flocken neigt und zum Färben von Medien aller Art auf Basis organischer Lösungsmittel geeignet ist.

25

Beispiel 22

12 Teile einer Pigmentpaste auf Basis C.I. Pigment Blue 15:3 (entsprechend Beispiel 13) werden mit

30

88 Teilen der 60 %igen Lösung eines Orange-Farbstoffs in einem hochsiedenden aromatischen Kohlenwasserstoff-Lösungsmittel unter Rühren gemischt. Die Herstellung des Orange-Farbstoffs ist beschrieben in DE-AS 24 34 110/Beispiel 1.

35

Das erhaltene niedrigviskose, braune Farbmittel kann durch Zusatz von geeigneten Verdickungsmitteln wie z.B. kolloidaler Kieselsäure stabilisiert werden. Es eignet sich z.B. zum Färben von Schuhcreme.

5

Beispiel 23

50 Teile eines gelben Flüssigfarbstoffs (a) werden mit 50 Teilen einer Pigmentpaste (b) auf Basis Kupferphthalocyaninblau unter Rühren gemischt.

10

5 Teile dieser gut fließenden Mischung werden in 95 Teile Flexodruck-Firnis (c) eingerührt.

Die so erhaltene grüne Flexodruckfarbe läßt sich leicht verdrucken und besitzt eine gute Wasserechtheit.

15

Bei dem genannten gelben Flüssigfarbstoff (a) handelt es sich um C.I. Basic Yellow 2 (C.I. 41 000) in Form des Dodecylbenzolsulfonats, gelöst ca. 65%ig in einer Mischung aus Ethylglykol und Methyl-isopropylketon.

20

Die Pigmentpaste (b) enthält ca. 30 % C.I. Pigment Blue 15:2, C.I. 74 160, dispergiert in einem Gemisch aus Dodecylbenzolsulfosäure, Kolophonium und Toluol.

25

Der Flexodruck-Firnis (c) enthält
10 % Styrol-Maleinsäure-Mischpolymerisat
8 % synthetisches Verlackungsmittel
82 % Ethanol/Ethylglykol (Mischung 9:1).

30

Beispiel 24

33 Teile eines gelben Flüssigfarbstoffs (a) und 67 Teile einer Pigmentpräparation (b) auf Basis Kupferphthalocyaninblau werden unter Rühren miteinander gemischt.

35

5 Teile dieser Mischung werden eingerührt in
95 Teile einer wässrigen Bindemittellösung (c).
Man erhält eine farbstarke, grüne Flexodruckfarbe, die sich
zum Bedrucken von Papier, z.B. für Zementsäcke, eignet.

5

Bei dem genannten gelben Flüssigfarbstoff (a) handelt es
sich um den Azofarbstoff aus Flavonsäure (= 4,4'-Diamino-
-stilben-2,2-disulfosäure), diazotiert und gekuppelt auf
Phenol, als ca. 25%ige Lösung in einem Gemisch aus Neopentyl-
glykol und Wasser.

10

Die Pigmentpräparation (b) enthält ca. 40 % C.I.Pigment
Blue 15:1, dispergiert in einem Gemisch aus nichtionogenen
Dispergiermitteln, Glykol und Wasser.

15

Die Bindemittellösung (c) enthält als verseifbares Harz 25 %
eines Esters aus Phthalsäure und Trimethylolpropan, verseift
mit Ammoniak und gelöst in einem Gemisch aus n-Propanol und
Wasser.

20

25

30

35

Patentansprüche

1. Flüssige Farbmittel, enthaltend einen oder mehrere lösliche Farbstoffe, ein oder mehrere feinverteilte Pigmente und Lösungsmittel sowie gegebenenfalls Dispergiermittel.
5
 2. Farbmittel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie als lösliche Farbstoffe anionische oder kationische Farbstoffe und als Lösungsmittel Wasser und/oder wasserlösliche Lösungsmittel und gegebenenfalls organische Säuren enthalten.
10
 3. Farbmittel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie als lösliche Farbstoffe in organischen Lösungsmitteln gut lösliche Farbstoffe und als Lösungsmittel organische Lösungsmittel enthalten.
15
 4. Farbmittel gemäß Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie als lösliche Farbstoffe anionische Azofarbstoffe oder Phthalocyaninderivate enthalten.
20
 5. Farbmittel gemäß Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie als lösliche Farbstoffe kationische Farbstoffe der Azo-, Triarylmethan- oder Xanthenreihe enthalten.
25
 6. Farbmittel gemäß Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie als lösliche Farbstoffe nichtionogene Verbindungen aus der Reihe der Solventfarbstoffe oder durch entsprechende Anionen bzw. Kationen in organischen Lösungsmitteln löslich gemachte kationische bzw. anionische Farbstoffe enthalten.
30
- 35

7. Farbmittel gemäß Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Pigmente Ruß, Eisenoxide, Azoverbindungen oder Phthalocyanine enthalten.

5

10

15

20

25

30

35



Europäisches
Patentamt
European Patent
Office
Office européen
des brevets

Description of EP0049777

Print

Copy

Contact Us

Close

Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

Liquid color means the invention relates to liquid color means, which are characterized by the fact that they contain one or more soluble dyes if necessary, one or more finely divided pigments and solvents as well as dispersing agents.

As well soluble dyes cationic, nichtionogene and anionic dyes come into consideration, whereby the ionogenen dyes usually by suitable anions and/or.

cations in the solvent well soluble coming to the use are made.

Cationic dyes for the color means according to invention predominantly come of to the the or tri aryl methane, Xanthen, Azo, cyanogen in, Azacyanin, Methin, Acridin, Safranin, Oxazin, Indulin or Nigrosin row. Individual connections e.g. are: Basic Yellow 2 (C.I. 41000), basic talk 1 < RTI ID=1.1> (0.1.< /RTI> 45160), basic Violet 10 (C.I. 45170), basic Blue 26 (C.I. 44045), basic Blue 7 (C.I. 42595), basic Blue 1 (C.I. 42025), basic Violet 1 (C.I. 42535), basic Violet 3 (C.I. 42555), basic Green 1 (C.I. 42040) <, basic Green 4; RTI ID=1.2> (C.I.< /RTI> 42000) as well as Phenazin dyes, like solvently Blue 7 (C.I. 50400). Dyes from the Azo, tri aryl methane and Xanthenreihe are preferential.

'As anions the usual come derived, like chloride, from inorganic acids and low carboxylic acids, bromide, sulphate, < for aqueous color means; RTI ID=2.1> Metboülfat' & lt; /RTI> Ethosulfat, nitrate, formate, acetate or Propionat in consideration. If solubility is substantial in organic solvents, in particular langkettige carbonic acid anions are suitable such as oleate.

One knows the well soluble making anions also thereby < RTI ID=2.2> introduce, < /RTI> that one the cationic dyes in form of the associated Farbbasen with the supplying the anions Acids converts.

As Farbbasen for example solvently Yellow 34 are < RTI ID=2.3> (C.I.< /RTI> 41010:1), solvent orange 3 (C.I. 11270:1), solvent talk 49 (C.I. 45170:1), solvently Violet 8 (C.I. 42532:1), Solvently Violet 9 < RTI ID=2.4> (0.1.< /RTI> 42555:1), solvently Blue 2 (C.I. 42563:1), solvently Blue 4 (C.I. 44045:1) and solvently Black 7 (C.I. 50415:1) mentioned.

Nichtionogene of dyes for the color means according to invention come of predominantly the Azo, Nitro or Anthra chinon row, preferably are under in the Colour the index To call solvent coloring materials specified connections.

As anionic dyes come sulfone-acidic in particular < RTI ID=2.5> gruppennaltige< /RTI> Connections from the number of the Azo, Anthra chinon, metal-complex, < RTI ID=2.6> Triarylmebhan < /RTI> or Stilben row in consideration, whereby in particular azo dyes and Phthalo cyaninderivate are preferential.

Individual anionic dyes are for example in Colour index of described dyes Acid Yellow 3 (C.I.

▲ top 47005), Acid Yellow 36 (C.I. 13065), Acid Yellow 19 (C.I. 18967), Acid orange 7 (C.I. 15510), Acid orange 8 (C.I.

15575), Acid talk 88 (C.I. 15620), Acid talk 351 (C.I. 28683), Acid Violet 90 (C.I. 18762) <, Acid Blue 9; RTI ID=3.1> (0.1.< /RTI> 42090), Acid Blue 193 (C.I. 15707) <, Direct Blue 86; RTI ID=3.2> (C.I.< /RTI> 74180) as well as 2,5-Dichlor-4

EMI3.1

< RTI ID=3.3> 3-Cyano-4-methyl-2, 6-di (ss-hy-< /RTI> - sulfo aniline droxy ethylamino) - pyridin < RTI ID=3.4> (als< /RTI> Dibutyl ethanolaminsalz), < RTI ID=3.5> 2-hydroxy-3-nitro-< /RTI>

EMI3.2

< RTI ID=3.6> 1-Phenyl-3-methyl-pyrazolon-5< /RTI> -5-sulfo-anilin (as if < RTI ID=3.7> Chrome (1: 2) - complex) < /RTI> < RTI ID=3.8> 2-Hydroxy-4 - s ulfo-6-< /RTI>

EMI3.3

Ss-Naphthol (as Chom (1: 2) < RTI ID=3.9> - nitro-naphthylamin-1< /RTI> - < complex) and; RTI ID=3.10> 2-Hydroxy-3-sulfo-5-< /RTI>

EMI3.4

< RTI ID=3.11> 1-Phenyl-3-methyl-pyra olon-5< /RTI> - nitro aniline (as if < RTI ID=3.12> Chrome (1: 2) - complex). < /RTI>

As water solubility mediating cations are < thereby in particular alkali; RTI ID=3.13> (Li#, < /RTI> < RTI ID=3.14> Na#, < /RTI> < RTI ID=3.15> K#), < /RTI> Ammonium and substituted ammonium cations to call in particular Alkanolammoniumkationen.

For organic solvents containing < RTI ID=3.16> erfindungsgemässe < /RTI> Color means are suitable, < as anionic dyes in particular metal complex dyes; RTI ID=3.17> e.g. < /RTI> the chrome or cobalt complexes of Azo or Azomethine dyes as well as Kupferphthalocyanine dyes.

As cations for the dyes are in particular < RTI ID=3.18> long < /RTI> haltige alkyl ammonium remainders suitably, appropriate dyes e.g. are. in the German patent specifications 12 26 727, 12 63 947 and 23 34 228 described.

A 'condition for a usefulness in the color means according to invention is with all dyes mentioned that they can be solved in as high a concentration as possible.

The dyes are usable also in the form of concentrated color material solutions and methods to the preparing of such solutions are in particular in the patent literature numerous described, e.g. in the patent applications P 30 20 891/4, P < RTI ID=4.1> 30 < /RTI> 36 556,1, DE-AS 12 40 036, DE-AS 20 49 620, DE-OS 22 28 260, DE-OS 28 52 863, DE-OS 28 16 506 or DE-AS 24 13 369 as well as the DE-PS 1,259,484 and DE-PS 2,334,228.

As pigments inorganic and organic come into consideration.

An only condition for its usefulness is that they can be distributed in the color means finely. One representative selection of suitable pigments is in the Colour

Index, chapter of pigments. Individual preferential pigments and

Groups of pigments are for example: Carbon black, iron oxides, Phthalocyanines, Azo pigments, nickel-titanium-yellow, < RTI ID=4.2> Ohromgelb, < /RTI> Molybdorange, Miloriblaue as well as Chinacridon, Perylen, Oxazin and anthrachinoide pigments.

For economic reasons are inexpensive pigments how

Carbon black, iron oxides, azo-compounds and phthalocyanines before zugt.

As dispersing agents practically all connections ge are are suitable, those usually for the making of aqueous Pigment dispersions to be used. Come both to ionische, and cationic, preferably < RTI ID=4.3> does not ionogene < /RTI>

Dispersing agent in consideration. Suitable one nichtionogene Ten simmers is for example polyethylene glycols as well as < RTI ID=4.4> EtAoxy < /RTI> lieungsprodukte on the base of linear fatty acids,

Fat amines, fatty acid amides and Fettalkoholen. Suitable ones anion-active dispersing agents e.g. are. Fettalkoholether < RTI ID=4.5> J < /RTI> sulfates and Alkylphenolethersulfate. As cation-active Tenside for example quarternäre ammonium salts of langkettiger fat alkyl amines can be used. With use of anion-active and/or. cation-active Tensiden is to be made certain however carefully that reactions with the anionic or cationic dye avoided who that.

The color means according to invention contain water and/or organic solvents.

The choice or the organic solvents for the color means according to invention depends on idiom purpose of these color means. For example contain

Flexoaruckfarben normally polar solvents, lacquers and wax solutions against it nonpolar solvents.

As polar organic solvents are e.g. suitable. Aluminium kanole, glycols, Glykolether, amides, tetrahydrofurans, Butyrolacton, Dioxan, Dimethylsulfoxid, low carbon acidic ester, vinyl ketones as well as aliphatic carboxylic acids, whereby of this formic acid and acetic acid are preferential.

As nonpolar < RTI ID=5.1> and weniger < /RTI> polar organic solvents come langkettige aliphatic alkane oils, carboxylic acids,

As well as aliphatic and aromatic hydrocarbons and halogeneous-substituted prefers esters, vinyl ketones or ethers Hydrocarbons in consideration.

< RTI ID=5.2> erfindungsgemESe < /RTI> Color means contain dyes and

Pigments in quantities of approximately 20 - 70%, preferably

40 - 60%. The ratio from soluble dye to pigment can be varied within wide limits, being correct for it is essentially the desired color clay/tone and economic factors. The portion of polar (inklusive water) and/or nonpolar solvents is with 30 - 80%, preferably 40 - 60%, related in each case to the total quantity. The quantity of the if necessary present acids and Tenside can amount to up to 30%, preferably 5 to 20%.

The selection of the dyes depends naturally likewise on the use and the solubility in the given medium.

To the preparation of the color means according to invention one can < RTI ID=6.1> e.g. < /RTI> the solution of a well soluble dye in an organic solvent with a preferably not aqueous pigment dispersion mix. In addition, one can disperse a pigment directly in the coloring material solution. One knows the color means according to invention natural also still further materials, as thickening agents or adhesives add. Items of the preparation can be taken from the examples, refer in those data concerning parts and per cent, if differently does not note, in each case to the weight.

The colourants according to invention are suitable on the one hand for coloring aqueous mediums of all kinds, e.g. of paper pulps, glues, wood impregnating agents, plant protection agents, fertilizers, furthermore for coloring and impregnating glass fibers and fibre glass, jute felt, aqueous printing inks, lattice fabrics for carpet documents etc. The water according to invention containing color means is particularly valuable for coloring glues, as they are used for the preparation by chip boards.

On the other hand the color means according to invention are in particular for coloring organic solvents containing mediums of all kinds, e.g. from Bohnermassen, plugs, pressure-far ben, lacquers, wood impregnating agents, plant protection agents, adhesives etc. been suitable. The organic solvents containing color means according to invention are particularly valuable for coloring shoe polish.

The color means according to invention offer opposite in particular economic advantages to used dyes.

Surprisingly it was above all that they can manufacture in homogeneous form and be stored without separation.

Example 1 of 2 parts of a liquid coloring material, containing 40% C.I. Acid Orange 7 (C.I. 15510)

1 part of a pigment preparation, containing 35% color soot (C.I. Pigment Black 7) as well as nichtionogene dispersing agents and glycol, become mixed under agitating. A liquid, easily thixotropic color central mixture of better develops lie inherit to < RTI ID=7.1> digkeit. < /RTI>

Example 2

1 part of a liquid coloring material, containing 45% C.I.

Basic Violet 49 (preparation is described in the DE-OS 22 28 260/Beispiel 3), and

1 part of a pigment preparation, containing 40 < RTI ID=7.2> S< /RTI> Iron oxide-red (C.I. Pigment talk 101) as well as nichtiono genes dispersing agents and glycol, become under agitating mixed. One receives one well flows de Mischung, who lets itself be trained easily into aqueous mediums.

< RTI ID=8.1> '8eispie13 t< /RTI> , Containing to 2 parts of a liquid coloring material 45 < RTI ID=8.2> %< /RTI> C.I.

Basic Violet 49 (see Beisp. 2), and 1 part of a pigment preparation, containing 60% iron oxide-red (C.I. Pigment talk 101) as well as nichtiono genes dispersing agents and Dipropylenglykol, become under agitating mixed. One receives a well fluent paste, which is well mixable with aqueous mediums.

Example of 4 2 parts of a liquid coloring material, containing 45%

C.I. Basic Violet 49 (see example 2), and 1 part of a pigment preparation, containing 35% color soot (C.I. Pigment Black 7) as well as nichtionogene this by greed means and glycol become mixed under agitating. A liquid develops < RTI ID=8.3> Farbmittelnischung< /RTI> of good melt flow rate and stability in storage.

Example of 5 2 parts of a liquid coloring material, containing 40% C.I.

Acid orange 7 (see example 1) and 1 part of a pigment preparation, containing 40% copper phthalocyaninblau (C.I. Pigment Blue 15:1) as well as nichtionogene dispersing agents and glycol, become mixed under agitating. The received storable mixture can be stirred easily into aqueous mediums.

Example of 6,200 parts of a liquid coloring material, containing 40% C.I.

Acid orange 7 (see example 1),
45 parts of a transparent Eisenoxidrots (C.I. Pigment Talk 101),

5 parts of a oxethylierten Fettalkohols, < RTI ID=9.1> O< /RTI> Parts ethyl glycol and
80 parts water become on an agitator ball mill one hour long angerieben. The received teigförmige color means is storable, freely from specks and mixable with aqueous mediums easily.

Example of 7,100 parts of a liquid coloring material, containing 45% < RTI ID=9.2> C.I.< /RTI>

Basic Violet 49 (see example 2), 120 parts ferric oxide-red (C.I. Pigment talk 101),

5 parts of a oxethylierten Fettalkohols,
20 parts ethyl glycol and

40 parts water become on an agitator ball mill one hour long angerieben. One receives a well fluent paste, which can be trained easily into aqueous mediums.

Example of 8,100 parts of a liquid coloring material, containing 45% C.I.

Basic Violet 49 < RTI ID=9.3> (sieheBeispiel< /RTI> 2),

80 parts < RTI ID=9.4> R-Kupferphthalocyaninblau< /RTI> (C.I. Pigment Blue 15:3),

5 parts of a oxethylierten Fettalkohols,
20 parts ethyl glycol and

80 parts water become on an agitator ball mill one hour long ange rubbed. The received teigförmige mixture is well flows capably and with aqueous mediums perfectly mixable.

Example 9

100 parts of an orange liquid coloring material (S. With play 3, DE-OS 28 52 919),

80 parts < RTI ID=10.1> B-Kupferphthalocyaninblau< /RTI> (C.I. Pigment Blue 15:3),

5 parts of a oxethylierten Fettalkohols,
20 parts ethyl glycol and

40 parts water become on an agitator ball mill one hour long ange rubbed. One receives a well fluent paste, which can be easily stirred into aqueous mediums.

Example 10

200 parts of a liquid coloring material, containing 40% C.I.

Acid orange 7 (see example 1),

250 parts ferric oxide-red (C.I. Pigment talk 101),

10 parts of a condensation product of ss-naphthalene sulfone-acidic and formaldehyde (as sodium salt),
20 parts ethyl glycol and

20 parts water become on an agitator ball mill one hour long ange floated. The received storable paste is good to Color suitable by aqueous mediums.

Example 11 9

100 parts of a liquid coloring material, containing 45% C.I.

Basic Violet 49 (see example 2),
 120 parts ferric oxide-red (C.I. Pigment talk 101),
 5 parts < RTI ID=11.1> C12/C14-Fettalkyl-dimethyl-benzyl-ammoniumchlorid, < /RTI>
 20 parts ethyl glycol and
 3 parts polyvinylpyrrolidone become on an agitator ball mill one hour long ange rubbed. One receives a storable, well fluent
 Paste, which is very well compatible with aqueous mediums.

Example 12

10 parts of the pigment C.I. Pigment Blue 15:3, C.I. 74160, (ss-Kupferphthalocyaninblau) is < with 90 parts of a L6; RTI ID=11.2> Lösung< /RTI> a brown < RTI ID=11.3> Oxazin Farbstoffs< /RTI> (70%ig in 2-Ethylhexa nol) on an agitator ball mill one hour long angerie users.

- < the preparation; RTI ID=11.4> Brown Farbstoffs< /RTI> took place via Oxi dation from 2-Ethylhexyl-o-phenylendiamin and is described in to message P 30 20 891,4, example 4.

One receives a black, well fluent concentrate, which is suitable for coloring shoe polish.

Example 13

20 parts of a pigment paste on base C.I. Pigment Blue 15:3 and 80 parts of the solution of a brown Oxazin dye (according to Beispiel12) become mixed under agitating. One receives a well fluent, black mixture, which is well camp stable and easily into benzinhaltige wax mixtures be trained can.

L < RTI ID=12.1> Obige< /RTI> Pigment paste contains 25% C.I. Pigment Blue 15:3 (ss-Kupferphthalocyanin), 15% dispersing agents and < RTI ID=12.2> 60< /RTI> % of a solvent mixture from 7 parts of a high-boiling aromatic hydrocarbon mixture and 3 parts ethyl glycol acetate.

Example of 14 25 parts of a pigment paste from C.I. Pigment Blue 15:1, C.I. 74160 < RTI ID=12.3> (o' Kupferphthalocyanin blue) < /RTI> in an shortly alkyd resin under agitating mixed with 75 parts of the solution of a brown are < RTI ID=12.4> Oxazin Farbstoffs< /RTI> (according to example 12.).

Develops a liquid color central mixture of good melt flow rate and stability in storage, which < RTI ID=12.5> e.g. < /RTI> for black shoe polish is well suitable.

Example 15

10 parts of the pigment C.I. Pigment Violet 27, C.I. 42535:3, (paint of methyl violet) become also
 90 parts of the solution of a brown Oxazin dye (speaking example 12 ent) on an agitator ball mill 1 Stun de long angerieben.

The received well fluent color means is storable, freely from specks and mixable with systems on base of organic solvents easily.

Example of 16 20 parts of the pigment C.I. Pigment Blue 27 < RTI ID=13.1> (Miloriblau) < /RTI> become with 80 parts of the solution of a brown Oxazin dye (according to example 12) on an agitator ball mill 1 hour long angerieben.

One e.g. keeps a well fluent black mixture. for coloring shoe polish is suitable.

Example of 17 15 parts of the pigment C.I. Pigment Yellow 12, C.I. 21090, (benzidine-yellow) is out < with 85 parts of the solution of the condensation product; RTI ID=13.2> 1,4-Di-< /RTI> hydroxyanthrachinon and < RTI ID=13.3> 2,3-Dihydro-1, 4-diaminoanthrachinon< /RTI> with ss-Ethylhexoxypropylamin, ss-Ethylhexylamin and < RTI ID=13.4> t-Methoxy-< /RTI> propylamin on an agitator ball mill 1 hour long angerieben.

One receives a highly liquid, dark-green color central preparation, which is mixable with organic solvents.

Example of 18 20 parts of the pigment C.I. Pigment Yellow 42, C.I. 77492, (ferric oxide-yellow) becomes with 80 parts of a liquid coloring material concentrate 30 min. on an agitator ball mill angerieben. The liquid coloring material concentrate consists of the 50%igen solution of the azo dye out < RTI ID=13.5> O-Aminoazotoluol< /RTI> ss-Phenylethyl-naphthol-2 (, described isomer mixture in the DE-OS 28 52 863) in a mixture of aromatic hydrocarbons.

The developed highly liquid, red color central mixture is well shelf stable, is not inclined not to flocs or depositing and is suitable for coloring mediums on base more organic Solvent.

Example 19 < RTI ID=14.1> 30 Teile< /RTI> a pigment paste on base C.I. Pigment Blue 15:3 (according to example 13) become also

40 parts one < RTI ID=14.2> Farbbasenaurschlusses< /RTI> of
 40% C.I. Solvently Blue 4, C.I. 44045, (Victoriablaubase B) in < RTI ID=14.3> o0< /RTI> % Olein and
 30 parts toluol under agitating mixed.

One receives a low viscose rayon colouring paste from good supports stability, those for coloring organic mediums of all kinds, how < RTI ID=14.4> Wax solutions, < /RTI> Printing inks and lacquers to be used knows.

Example 20

10 parts of the pigment C.I. Pigment Blue 15:3 (ss-copper phthalocyaninblau) become also
 88 parts of the solution of a brown < RTI ID=14.5> Oxazin Farbstoffs< /RTI> (ent speaking example < RTI ID=14.6> 12) < /RTI> and 2 parts one < RTI ID=14.7> Vinylpyrroliaon < /RTI> < RTI ID=14.8> - Vinyl acetate
 Copolymerisaies< /RTI> on an agitator ball mill
 1 hour long angerieben.

The received < RTI ID=14.9> Farbmittelpräparation< /RTI> is suitable for coloring alcoholic flexographic printing colors. With it the rack ten pressures possess a perfect sublimating authenticity.

Also for document-genuine < RTI ID=14.10> Kugelschreiberpasten< /RTI> this can
Preparation to be used, e.g. after the following prescription:

100 parts of the black mixture mentioned
25 parts benzyl alcohol '25 parts Phenylglykol
10 parts Olein
5 parts 1,2-Propylenglykol
35 parts Phthalatharz

The writing obtained with this ball-point pen paste is far by water, ethanol, acetone or toluol not too ent.

Example 21

20 parts of a pigment paste on base C.I. Pigment Blue 15:3 (< according to example; RTI ID=15.1> 13) < /RTI>
become also

80 parts one < RTI ID=15.2> Flüssigfarbstoffes< /RTI> following together setting mixed:

34 < RTI ID=15.3> S< /RTI> < RTI ID=15.4> 1: 2-Kobalt-Mischkomplexes< /RTI> from 4-Nitro-2-amino phenol < RTI
ID=15.5> #< /RTI> 1-Phenyl-3-methylpyrazolon and 4-Nitro-2-amino < RTI ID=15.6> phenol # ss-Naphthol, < /RTI>
33% dimethyl formamides and
33% Butyldiglykol.

One keeps a highly liquid < RTI ID=15.7> Color central preparation, < /RTI> the good

Stability in storage possesses, to flocs is not inclined and to

Color by mediums of all kinds on base of organic solution means is suitable.

Example 22

12 parts of a pigment paste on base < RTI ID=15.8> C.I.< /RTI> Pigment Blue

15:3 (according to example 13) become also

88 parts of the 60% solution of an orange dye in a high-boiling aromatic hydrocarbon solution means under agitating
mixed igen. The preparation orange - dye is described in DE-AS 24 34 110/Beispiel 1.

Received low viscose rayon, brown color means can by additive of suitable thickening agents like e.g. colloidal silicic acid
to be stabilized. It is e.g. suitable. to coloring shoe polish.

Example of 23 50 parts of a yellow liquid coloring material (A) Kupferphthalo become cyaninblau under agitating mixed
with 50 parts of a pigment paste (B) on base.

5 parts of this well fluent mixture are stirred into 95 parts flexographic printing varnish (C).

In such a way received green < RTI ID=16.1> Flexodruckfarbe< /RTI> easily and possesses a good can be misprinted <
RTI ID=16.2> Wasserechtheit.< /RTI>

With the yellow liquid coloring material mentioned (A) concerns it C.I. Basic Yellow 2 (C.I. 41,000) solved in form of the
Dodecylbenzolsulfonats, approx. < RTI ID=16.3> cD%ig< /RTI> in a mixture from ethyl glycol and methyl
isopropylketon.

The pigment paste (B) contains approx. 30 < RTI ID=16.4> < /RTI> < RTI ID=16.5> C.I.< /RTI> Pigment Blue 15:2,
C.I. 74,160, dispersed in a mixture out < RTI ID=16.6> Dodecylbenzolsulfosäure, < /RTI> Rosin and toluol.

The flexographic printing varnish (C) contains

10% styrene maleic acid copolymer

8% synthetic < RTI ID=16.7> Verlackungsmittel< /RTI>

82 < RTI ID=16.8> %< /RTI> Ethanol/ethyl glycol (mixture 9:1).

Example of 24 33 parts of a yellow liquid coloring material (A) and 67 parts of a pigment preparation (B) on base copper
phthalocyaninblau become mixed with one another under agitating.

< RTI ID=17.1> 75 parts of this mixture are stirred in< /RTI> 95 parts of an aqueous Bindemittellösung (C).

One keeps a colorstrong, green flexographic printing color, for printing on paper, e.g. for cement bags, is suitable.

With the yellow liquid coloring material mentioned (A) acts it around the azo dye out of Flavonsäure (= < RTI ID=17.2>
4,4' - Diamino < /RTI> - stilben-2,2-disulfosäure), diazotiert and coupled up
Phenol, as approx. 25%ige solution in a mixture from Neopentylglykol and water.

The pigment preparation (B) contains approx. < RTI ID=17.3> 40% < /RTI> C.I.Pigment Blue 15:1, dispersed in a
mixture from nichtionogenen dispersing agents, glycol and water.

The Bindemittellösung (C) contains 25 as soapable resin < RTI ID=17.4> %< /RTI> an ester from phthalic acid and
Trimethylolpropan, soaps with ammonia and solved in a mixture from n-Propanol and water.